

**RICARDO ABOU RJEILI**

**ANÁLISE DO APGAR NO 1º E 5º MINUTOS NOS PARTOS  
NORMAIS DE POSIÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DE  
RECÉM-NASCIDOS A TERMO NA MATERNIDADE DO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO (HU)**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA**

**2001**

**RICARDO ABOU RJEILI**

**ANÁLISE DO APGAR NO 1º E 5º MINUTOS NOS PARTOS  
NORMAIS DE POSIÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DE  
RECÉM-NASCIDOS A TERMO NA MATERNIDADE DO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO (HU)**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientador: Profª Drª Lígia Caldeira de Andrada**

**FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA**

**2001**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, nosso criador, que eu possa estar sempre andando em Seus caminhos e que Sua mão possa estar em tudo aquilo eu que fizer para prover o alívio e o conforto, de todos que me procurarem.

A meus pais, por tudo que fizeram de melhor a um filho, cuidando sempre de sua saúde, dando muito carinho, estudo, apoiando em todas as decisões difíceis que a vida apresentou e, principalmente, por amá-lo tanto, muito obrigado.

A minha querida companheira Daniely M. Arisa, pelos momentos que estive ao meu lado me apoiando, incentivando e, sobretudo construindo juntos nossa história.

A minha querida orientadora, Prof. Lígia Caldeira de Andrada, o meu respeito e admiração pela sua dedicação à profissão e ao ensino, pelas suas palavras de orientação tanto científica quanto ética, fundamentais na confecção deste trabalho e principalmente na futura profissão que me aguarda.

A professora Clarice Bissani, pelo incentivo à realização deste trabalho e admiração pelo empenho com que desempenha suas atividades como neonatologista, professora e preceptora do Internato Médico em Pediatria.

Aos meus queridos amigos Alessandro M. Arisa e Alex Dias de Oliveira, pelo companheirismo e honestidade nos momentos em que mais precisei de apoio nesta longa jornada. Espero sempre poder contar com estas nobres amizades. A minha grande amiga Sinara S. Freitas, pelo seu empenho em me auxiliar na construção deste trabalho e principalmente pela grande amizade que se construiu nos últimos anos.

Finalmente, a todos os pacientes, que ao buscarem auxílio em nosso serviço, permitem que nós, colegas e mestres possamos crescer e aprender com esta nobre profissão.

# ÍNDICE

1 - Introdução -----	01
2 - Objetivos -----	05
3 - Metodologia -----	06
4 - Resultados -----	09
5 - Discussão -----	14
6 - Conclusões -----	20
7 - Referências -----	21
Normas Adotadas -----	24
Resumo -----	25
Summary -----	26
Apêndice -----	27

# 1. INTRODUÇÃO

Toda teoria é provisória, acidental, depende de um estado de desenvolvimento da pesquisa que aceita seus limites, seu inacabado, sua parcialidade, formulando conceitos que clarificam os dados – organizando-os, explicitando suas interpelações, desenvolvendo implicações, mas que, em seguida, são revistos, reformulados, substituídos a partir de um novo material trabalhado <sup>1</sup>.

Há vários séculos existem inúmeros estudos tentando demonstrar as vantagens e desvantagens em relação ao parto na posição vertical (cócoras) e horizontal (litotomia), tanto para as parturientes, quanto para seus conceptos.

Uma rápida revisão em aspectos históricos e culturais demonstrou que nas sociedades tradicionais (européias e orientais de modo em geral), a mulher era livre para adotar posições e posturas conforme seu desejo <sup>2</sup>. A adoção da posição em supino era extremamente rara, embora as mulheres pudessem alterná-la com outras posições com a ajuda do médico ou da parteira que a assistiam<sup>3</sup>. Muitas vezes, para conseguir manter-se na posição vertical, utilizavam-se banquetas para parto, postes, posição de cócoras com apoios de alvenaria para as mãos e, até mesmo, cadeiras especiais <sup>4</sup>.

Em contraste, na cultura Ocidental, privilegiou-se a posição em decúbito dorsal, devido aos inúmeros avanços na assistência à gestante e ao conceito <sup>5</sup>, que permitiram ao obstetra monitorar melhor o feto e permitir um nascimento mais seguro (avaliação da pelve, batimentos cardíacos fetais e dinâmica uterina, uso de fórceps, episiotomias, administração de drogas)<sup>3</sup> porém, questiona-se o

aspecto da paciente ser um “mero espectador” e esta posição apenas privilegiar à equipe que a assiste <sup>3,5</sup>.

Estudos e revisões na literatura mundial levaram em consideração vários fatores tanto maternos quanto fetais, para melhor avaliar as posições adotadas durante o trabalho de parto e suas repercussões, avaliando-se parâmetros objetivos e subjetivos tanto em relação ao médico assistente quanto à parturiente e o recém nascido.

Em um estudo randomizado, mostrou-se que os médicos que atenderam em seu serviço a partos na vertical ficaram menos satisfeitos, devido à postura de trabalho necessária para atender a estes partos <sup>6</sup>. Consoante, Gupta, JK e Nikoden, DC <sup>3</sup> observaram dificuldades técnicas de monitoração fetal, para garantir um parto mais seguro em uma de suas revisões.

O dado subjetivo da dor é certamente de grande relevância para a paciente, e estudos demonstraram grande controvérsia entre diferentes autores; Waldenstrom et al.<sup>6</sup> demonstrou que as pacientes referiram menos dor na posição vertical durante o período expulsivo; Melzack et al. <sup>7</sup> demonstrou que no início do trabalho de parto (2 a 5cm de dilatação cervical) as pacientes referiram menos dor na posição vertical, enquanto que após este período não houve diferença estatística entre as duas posições; Molina, FJ et al. <sup>8</sup>, por sua vez, demonstrou que a maioria das pacientes referiu menor dor lombar e abdominal contínuas e durante as contrações uterinas na posição horizontal, marcadamente quando a dilatação do colo excedia 5 centímetros.

Com relação às lacerações vulvo-perineais de 2º grau, vários trabalhos demonstraram maior incidência em partos na posição vertical <sup>3,9,10</sup>; por outro lado, a incidência de episiotomias e uso de fórceps foi maior na posição horizontal <sup>10</sup>. Em um estudo realizado na Índia, concluiu-se que sem cadeiras para parto próprias na posição vertical, que possam dar boa assistência perineal,

a posição usual em supino (litotomia) foi preferível <sup>11</sup>. Perdas sanguíneas maiores que 500 ml apresentaram maior incidência em partos verticais <sup>6,9,10,12</sup>.

Com relação aos fatores que têm relação direta com o sofrimento fetal agudo e suas implicações posteriores, observa-se em alguns estudos que o parto vertical teve uma tendência a abreviar o período expulsivo <sup>3,10</sup>, porém sem relevância estatística, segundo Racinet et al.<sup>12</sup>. Em estudo realizado na UFCE <sup>9</sup>, não houve abreviação do período expulsivo em partos realizados na vertical, em comparação com aqueles na horizontal.

Outro parâmetro muito estudado por outros autores é o escore de Apgar <sup>13</sup>, devido à sua grande difusão e adoção por inúmeros serviços por todo o mundo; sabe-se por diversos estudos de sua relativa sensibilidade e alta especificidade em determinar acidemia fetal no 1º minuto <sup>14</sup>. Sua relação com asfixia perinatal moderada a grave e como fator prognóstico de seqüelas neurológicas serão abordadas pelo presente estudo.

Os escores mensurados no 1º e 5º minutos <sup>6,9,15</sup>, o pH dos vasos umbilicais<sup>15</sup>, internações em unidades neonatais intensivas ou óbitos neonatais <sup>6</sup> foram analisadas por alguns autores, não demonstrando diferenças relevantes entre as posições de parto adotadas.

O escore de Apgar foi introduzido em 1953 por Virginia Apgar <sup>13</sup> e, desde então, constituiu-se no método mais empregado na avaliação imediata do estado do recém-nascido, levando-se em conta os batimentos cardíacos do concepto, a respiração, o tônus muscular, irritabilidade reflexa e sua coloração<sup>16</sup> (APÊNDICE I). Estudos atuais demonstram que este mesmo escore muitas vezes não tem se revelado tão efetivo na avaliação de real quadro de asfixia perinatal e que o padrão ouro seria a avaliação do pH da artéria e/ou veia umbilicais <sup>14</sup>, entretanto devido à sua praticidade e grande aplicabilidade <sup>17</sup>, é ainda hoje, o método mais adotado pela maioria dos serviços de neonatologia na

avaliação do recém-nascido e definição das condutas a serem tomadas diante de escores de recém-nascidos vigorosos (Apgar entre 7-10), de asfixia moderada (Apgar entre 4-6) e asfixia graves (Apgar entre 0-3) <sup>17,18,19</sup>.

Observando-se estas contradições na literatura obstétrica, com relação a qual posição deve ser adotada no momento do parto e suas implicações, principalmente do ponto de vista do conceito, despertou-se o interesse em realizar um estudo na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), utilizando-se como parâmetro o escore de Apgar, verificando-se estatisticamente se existem diferenças entre os resultados nos partos verticais e horizontais tanto no 1º quanto no 5º minutos.



## **2. OBJETIVOS**

1. Realizar análise estatística do Escore de Apgar no primeiro e quinto minutos de recém-nascidos a termo, na modalidade de parto normal nas posições horizontal e vertical (cócoras), na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, no período de janeiro de 2000 a março de 2001.
2. Observar intercorrências ocorridas durante o trabalho de parto em ambas as modalidades, e as principais complicações durante a permanência hospitalar dos recém-nascidos, quando o Apgar persistir entre 0 (zero) e 6 (seis) no quinto minuto após o nascimento.

### 3. METODOLOGIA

#### *Casuística*

Foram avaliados os índices de Apgar no 1º e 5º minutos de 1446 recém-nascidos a termo de gestantes internadas na Maternidade do Hospital Universitário, no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de março de 2001, que tiveram parto normal na posição vertical ou horizontal.

#### Critérios de seleção dos pacientes :

##### a) *Critérios de inclusão:*

- Recém-nascido de gestação a termo (gestação com 37 semanas completas até 41 semanas e 6 dias – OMS), avaliados pela data da última menstruação e ultra-sonografia obstétrica.
- Apresentação cefálica
- Parto normal vertical ou horizontal

##### b) *Critérios de exclusão:*

- Outras apresentações diferentes da cefálica
- Recém-nascidos pré-termo ou pós-termo

## ***Procedimentos***

### Delineamento do Estudo:

Estudo retrospectivo, transversal, descritivo, onde se realizou análise estatística comparando os valores do Apgar no 1º e 5º minutos entre as duas modalidades de parto normal avaliadas, horizontal e vertical; observando as principais intercorrências durante o trabalho de parto e as complicações perinatais quando os recém-nascidos mantiverem Apgar entre 0 e 6 no quinto minuto de vida.

### Ficha de Coleta de Dados:

Adotou-se um formulário contendo os seguintes dados:

- N° Prontuário da paciente
- Posição adotada: vertical ou horizontal
- Apgar no 1º e 5º minutos (valores exatos)
  - 4 subgrupos: ·Apgar entre 0 e 6 (asfixia perinatal)
    - Apgar entre 0 e 3 (asfixia perinatal severa)
    - Apgar entre 4 e 6 (asfixia perinatal moderada)
    - Apgar entre 7 e 10 (vigoroso)
- Se escore de Apgar entre 0 e 6 no 5º minuto:
  - Qual (is) intercorrências durante o trabalho de parto
  - Principais complicações dos recém-nascidos, durante o período de internação hospitalar.

### Análise Estatística:

As variáveis foram expressas por número e percentual do valor total. Como métodos de comparação foram utilizados o *Teste t de Student* (para as variáveis contínuas), o *Qui-quadrado* e o *teste exato de Fisher* (para as variáveis categóricas). Considerou-se estatisticamente significativo um valor de  $P < 0,05$ .

Para a computação e a análise dos dados foram empregados o software Epi-Info 6.0<sup>®</sup> e o Microsoft Excell 2000<sup>®</sup>.

### Aspectos Éticos:

O presente trabalho por tratar-se de estudo retrospectivo e apenas analisar dados contidos nos livros de registros de nascimentos da Maternidade do HU e dos prontuários das respectivas pacientes, preservando a identidade das mesmas no sigilo da prática médica, não necessitou de aprovação prévia por comitês de ética ou estudos em seres humanos, conforme determinação prévia do Colegiado do curso de Medicina da UFSC.

#### 4. RESULTADOS

Entre as 1446 pacientes avaliadas, 640 adotaram a posição horizontal (44,26%) e 806 a posição vertical (55,74%). A distribuição dos escores de Apgar no 1º e 5º minutos nas duas modalidades de parto avaliadas, foi demonstrada nas TABELAS I e II.

**TABELA I** – Distribuição dos escores de Apgar no 1º minuto dos recém-nascidos a termo, de parto normal, com apresentação cefálica, na Maternidade do HU, no período de janeiro de 2000 a março de 2001.

<b>Posição/Apgar</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>
Horizontal	0	2	2	3	11	12	4	54	281	266	5	<b>640</b>
Vertical	1	3	3	6	10	20	25	79	301	345	13	<b>806</b>

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).

**TABELA II** – Distribuição dos escores de Apgar no 5º minuto dos recém-nascidos a termo, de parto normal, com apresentação cefálica, na Maternidade do HU, no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de março de 2001.

<b>Posição/Apgar</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>
Horizontal	0	0	0	0	1	1	2	14	29	436	157	<b>640</b>
Vertical	0	1	0	0	0	3	4	16	61	521	200	<b>806</b>

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).

A média do escore no 1º minuto na horizontal situou-se em 8,14 ( $\pm 1,2$ ) e na posição vertical 8,08 ( $\pm 1,3$ ). A média no 5º minuto na horizontal foi 9,13 ( $\pm 0,67$ ), enquanto que na vertical encontrou-se um escore médio de 9,09 ( $\pm 0,76$ ), sem relevância estatística nos dois tempos ( $P=0,32$  e  $P=0,29$ , respectivamente).

Observou-se que no 1º minuto, o escore de Apgar situou-se entre 0 e 6 (asfixia perinatal) em 34 dos 640 recém-nascidos de parto na horizontal (5,3%); enquanto que na vertical foram 68 dos 804 recém-nascidos (8,43%), demonstrando significância estatística ( $P=0,02$ ). (TABELA III).

**TABELA III** – Distribuição percentual do Apgar no 1º minuto dos recém-nascidos a termo, com apresentação cefálica, na Maternidade do HU, no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de março de 2001.

<b>Posição de parto adotada</b>	<b>Apgar entre 0 e 6</b>	<b>Apgar entre 7 e 10</b>	<b>Total</b>
Horizontal	34 (5,30%)	606 (94,70%)	640 (100%)
Vertical	68 (8,43%)	738 (91,57%)	806 (100%)

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).

$\chi^2=5,31$  ( $P=0,02$ ).

No 5º minuto, o parto na horizontal apresentou 4 casos onde o Apgar permaneceu entre 0 e 6 (0,6%) e, na vertical, foram constatados 8 casos (1%), sem relevância estatística (TABELA IV).

**TABELA IV** – Distribuição percentual do Apgar no 5º minuto dos recém-nascidos a termo, com apresentação cefálica, na Maternidade do HU no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de março de 2001.

<b>Posição de parto adotada</b>	<b>Apgar entre 0 e 6</b>	<b>Apgar entre 7 e 10</b>	<b>Total</b>
Horizontal	4 (0,6%)	636 (99,4%)	640 (100%)
Vertical	8 (1,0%)	798 (99,0%)	806 (100%)

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).  
 $\chi^2 = 0,59$  (P=0,4441).

As TABELAS V e VI nos mostram a comparação entre os casos de Apgar no 1º e 5º minutos, respectivamente, comparando a incidência dos casos onde o Apgar situou-se entre 0 e 3 (asfixia grave) com aqueles entre 7 e 10 (vigorosos).

**TABELA V** – Comparação entre a incidência de recém-nascidos com Apgar entre 0 e 3 (asfixia grave) em relação aos recém-nascidos com Apgar entre 7 e 10 (vigorosos), no 1º minuto de vida.

<b>Posição de parto adotada</b>	<b>Apgar entre 0 e 3</b>	<b>Apgar entre 7 e 10</b>	<b>Total</b>
Horizontal	7	606	613
Vertical	13	738	806

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).  
 $\chi^2 = 0,81$  (P=0,367).

**TABELA VI** - Comparação entre a incidência de recém-nascidos com Apgar entre 0 e 3 (asfixia grave) em relação aos recém-nascidos com Apgar entre 7 e 10 (vigorosos), no 5º minuto de vida.

Posição de parto adotada	Apgar entre 0 e 3	Apgar entre 7 e 10	Total
Horizontal	0	636	636
Vertical	1	798	799

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).  
Teste exato de Fisher (P=0,556).

A TABELA VII nos mostra as principais intercorrências do trabalho de parto e complicações dos recém-nascidos que tiveram Apgar entre 0 e 6 no quinto minuto de vida na posição horizontal.

**TABELA VII** – Principais intercorrências do trabalho de parto (TP) e complicações dos recém-nascidos (RN) com Apgar entre 0 e 6 no 5º minuto de vida na posição horizontal.

	Apgar 5º min	Intercorrências TP/Complicações	Destino
RN 1	4	Período expulsivo prolongado	Alojamento Conjunto (AC)
RN 2	5	Período expulsivo prolongado	AC
RN 3	6	Período expulsivo prolongado	AC
RN 4	6	Sob analgesia/Período exp. prolong.	AC

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).

A TABELA VIII nos mostra as principais intercorrências do trabalho de parto, dos recém-nascidos que tiveram Apgar entre 0 e 6 no quinto minuto de vida na posição vertical.



**TABELA VIII** - Principais intercorrências do trabalho de parto (TP) e intercorrências dos recém-nascidos (RN) com Apgar entre 0 e 6 no 5º minuto de vida na posição vertical.

<b>Apgar 5º min</b>		<b>Intercorrências TP/Complicações</b>	<b>Destino</b>
RN 1	1	Período exp. prolong/Asfixia severa	Berçário Neo→óbito
RN 2	5	Período exp. prolong/Asfixia severa	Berçário Neo→ AC
RN 3	6	Período exp. prolong/Desconf. Resp.	Berçário Neo→ AC
RN 4	5	Período exp. prolong/Laceração 2º grau	AC
RN 5	5	Período expulsivo prolongado	Berçário Neo→ AC
RN 6	6	Período expulsivo prolongado	AC
RN 7	6	Período exp. prolong/Laceração 2º grau	Berçário Neo→ AC
RN 8	6	Período exp. prolong/Desconf. Resp.	Berçário Neo→ AC

Fonte: Maternidade HU/UFSC (jan2000 a mar2001).

## 5. DISCUSSÃO

Nos últimos anos, algumas maternidades têm optado em adotar medidas que visam humanizar os partos do ponto de vista para a paciente e seu conceito, adotando para tanto, medidas como orientações pré-natais quanto ao trabalho de parto, permissão de acompanhantes nos centros obstétricos e, até mesmo permitir à paciente por optar pela posição a qual gostaria de dar a luz. A filosofia da Maternidade do Hospital Universitário tem sido baseada nesta linha de conduta nos últimos anos, tendo tanto engajamento da parte da equipe médica quanto das demais equipes de saúde deste serviço. Esse estudo visou avaliar e acrescentar aos fins científicos da área médica, dados que possam vir a subsidiar futuras pesquisas em termos de controle e parâmetros para avaliação de alguns aspectos das modalidades de parto.

Adotou-se para tal, o escore de Apgar, que consagrado pelo seu uso e de grande aplicabilidade em neonatologia há quase 50 anos, pôde ser avaliado pelo presente trabalho com grande confiabilidade dos valores expressos, devido à padronização de sua aferência em nosso serviço somente pelo neonatologista ou pelo residente em pediatria. O escore de Apgar é um método prático de avaliação sistemática do recém-nascido para ajudar a identificar aqueles que necessitam de ressuscitamento por causa de acidose hipóxica <sup>20</sup>. Um escore baixo não necessariamente significa hipóxia fetal grave; outros fatores podem reduzir o escore <sup>17,20</sup> (APÊNDICE II). Sua sensibilidade para determinar asfixia é baixa (10,7 – 78%), porém com grande especificidade (75 – 98,7%) <sup>19</sup>, em outras palavras, não é muito confiável para detectar asfixia, porém muito bom para descartá-la <sup>14</sup>. O método mais seguro para determinar realmente quadros de asfixia perinatal é a avaliação do pH do sangue coletado do cordão umbilical

<sup>14,18,19,20</sup>, porém, este método não é empregado como rotina no serviço da Maternidade do Hospital Universitário da UFSC.

Segundo vários autores, o Apgar também não prediz a morte neonatal ou paralisia cerebral subsequente <sup>20</sup>. O escore de Apgar no primeiro minuto assinala a necessidade de ressuscitamento imediato, e os escores ao quinto e décimo minutos, indicam a probabilidade de um ressuscitamento bem sucedido <sup>14,17,20</sup>.

Existe uma preocupação crescente de se definir o que é asfixia e, que lesões são resultantes do insulto hipóxico, principalmente, por questões médico-legais <sup>14,21,22</sup>. É, portanto, de consenso que o escore de Apgar deva ser usado, mas não como medida única no diagnóstico de asfixia perinatal <sup>14</sup>. Diante de tal relevância demonstrada, constatou-se que poucos estudos foram encontrados na literatura, fazendo referência à comparação do escore de Apgar nos partos verticais e horizontais.

Nessa casuística, verificou-se relevância estatística ( $P=0,02$ ) no Apgar no 1º minuto entre 0 e 6 (asfixia perinatal) entre as duas modalidades de parto normal avaliadas: 5,30% (horizontal) e 8,43% (vertical) (TABELA III). Em uma análise de dois estudos realizados aqui no Brasil, verificou-se no primeiro, publicado em Campinas-SP <sup>23</sup>, um valor de 6% na posição vertical; em um Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina apresentado junto à UFSC <sup>24</sup>, apontou-se um valor de 9,8% nesta mesma posição. Todavia, ambos os trabalhos citados não excluíram de sua metodologia os critérios de exclusão que o presente estudo julgou de fundamental importância para estabelecer parâmetros de comparação mais fidedignos.

Com relação aos partos ocorridos na posição horizontal, o estudo realizado na UNICAMP <sup>23</sup> constatou Apgar entre 0 e 6 no 1º minuto em 13% dos pacientes, porém não houve relevância estatística neste mesmo estudo

citado, devido ao número total de pacientes na posição horizontal ter sido superior ao número total na posição vertical.

Analisando os resultados no 5º minuto, verificamos um valor de Apgar entre 0 e 6 em 0,6% dos partos horizontais e 1% dos partos verticais, não demonstrando relevância estatística (TABELA IV). O estudo de Sabatino et al.<sup>23</sup> não avaliou estes dados. Silva, RI<sup>25</sup> encontrou um valor de 2,4% nos partos verticais e Costa, CV<sup>24</sup> 2,37%, salientando mais uma vez que os mesmos não excluíram de sua casuística os critérios de exclusão já citados anteriormente, e também não demonstraram diferenças estatísticas.

Quando comparamos as médias encontradas no 1º minuto na posição horizontal (8,14) e na vertical (8,08) não se verificou diferença estatística, da mesma forma Bomfim-Hyppólito, S<sup>9</sup> em seu estudo também não demonstrou diferenças estatisticamente significativas (7,9 e 8,0, respectivamente). No 5º minuto, verificou-se médias de 9,13 e 9,09 na horizontal e vertical, respectivamente, enquanto que no estudo citado anteriormente os resultados foram 9,0 e 8,9; mais uma vez ambos com  $P > 0,05$ .

Verificou-se na posição vertical 13 casos onde o Apgar no 1º minuto situou-se entre 0 e 3 (asfixia grave), enquanto que na horizontal constatou-se 7 casos; ao se analisar estatisticamente, comparando com o subgrupo que situou-se entre 7 e 10 (vigoroso), não encontrou-se significância ( $P = 0,3679$ ) (TABELA V). Quando analisados os casos de Apgar entre 0 e 3 no 5º minuto, verificou-se apenas 1 caso na posição vertical e não se constatou nenhum caso na posição horizontal; da mesma forma, quando comparado com o subgrupo entre 7 e 10, não encontramos relevância estatística (TABELA VI).

Um estudo realizado na Alemanha<sup>15</sup> dividiu as parturientes em três grupos distintos: o primeiro adotou apenas a posição vertical, o segundo a horizontal e um terceiro lateral. Avaliou-se o Apgar e o pH do cordão umbilical

no primeiro e quinto minutos e concluiu-se que não houve diferenças estatísticas.

O presente estudo teve como um dos objetivos citados anteriormente, observar as principais intercorrências durante o trabalho de parto daqueles recém-nascidos que tiveram Apgar entre 0 e 6 no 5º minuto, bem como suas principais complicações ocorridas durante o período de internação hospitalar. Um dado encontrado de extrema relevância (apesar dos fatores que possam influenciar nos resultados de um escore de Apgar baixo, citados no APÊNDICE II) é certamente a particularidade de que todos os recém-nascidos, tanto de parto vertical quanto horizontal, apresentaram períodos expulsivos prolongados sem nenhuma patologia ou comorbidade associadas ao seu quadro clínico.

Pode-se observar que os recém-nascidos de parto horizontal evoluíram de forma satisfatória até o 10º minuto de vida (Apgar entre 7 e 10) e puderam acompanhar suas mães ao alojamento conjunto, não necessitando de cuidados semi-intensivos (berçário neonatal) (TABELA VII). Entretanto, aqueles nascidos de parto vertical tiveram maior dificuldade em recuperar o Apgar e, do total de 8 casos, apenas dois recém-natos evoluíram com Apgar entre 7 e 10 no décimo minuto e foram conduzidos ao Alojamento Conjunto com suas genitoras. Seis recém-nascidos necessitaram de cuidados no berçário neonatal da Maternidade do Hospital Universitário (duração média de 2 dias de internação), cinco destes obtendo posteriormente alta hospitalar ou foram para o Alojamento Conjunto. Um destes neonatos (Apgar 0 no 1º min e 1 no 5º min) foi a óbito no segundo dia de vida, devido à asfixia perinatal severa, sem outras patologias diagnosticadas (TABELA VIII).

Gupta, JK e Nikoden, DC<sup>3</sup> em suba revisão bibliográfica não avaliaram o escore de Apgar, porém, demonstraram que o número de admissões neonatais

em unidades intensivas e o número de mortes perinatais foi discretamente maior na posição vertical (sem relevância estatística).

Em um estudo realizado no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto-SP<sup>26</sup>, constatou-se que 45% dos recém-nascidos com Apgar zero evoluíram a óbito, sendo que 55% responderam às manobras de ressuscitação, destes, aproximadamente 40% vieram a falecer posteriormente e 15% apresentaram seqüelas graves.

Realizou-se um estudo na Universidade do Colorado<sup>21</sup>, onde foi constatado que apenas 6% das crianças que desenvolveram paralisia cerebral apresentaram escores baixos após dez minutos de vida.

A discussão com relação a qual posição de parto deve ser adotada pela parturiente, abre um leque de parâmetros que são a cada dia mais avaliados e discutidos por diferentes autores em todo o mundo. Alguns autores demonstraram relevância estatística em alguns critérios avaliados em favor ora de uma ora de outra posição, outros discordam, porém, a grande maioria não conseguiu mostrar realmente diferenças estatísticas que as justifiquem.

Alguns autores tentam justificar a adoção da posição vertical como sendo a mais anatômica ou fisiológica, fazendo analogia a outras civilizações não urbanizadas, que adotam tal postura. Entretanto, encontramos também aqueles que defendem idéias contrárias "...as índias, que davam à luz, lavavam o bebê no rio, e retornavam às suas atividades diárias, não foram submetidas a observações médicas controladas para avaliar a segurança e o sucesso destes hábitos. As observações durante estudos antropológicos, embora importantes, não são orientados para conhecimentos clínicos relevantes." <sup>8</sup>

Apesar desse trabalho ter demonstrado relevância estatística do Apgar no 1º minuto nos recém-nascidos avaliados, os resultados apresentados pela Maternidade do Hospital Universitário estão melhores que a média de outros

trabalhos publicados na literatura médica <sup>9,15,23,25</sup> (salvo os critérios de exclusão citados anteriormente), tanto em relação à posição horizontal, quanto vertical.

Esse estudo, como parte integrante de um processo acadêmico de graduação, demonstrou que a relação entre o período expulsivo prolongado e Apgar baixos foi muito estreita. Sugere-se a futuros pesquisadores que implementem em seus trabalhos e rotinas de serviço, a adoção da anotação do tempo de período expulsivo de todas as parturientes, independente da posição adotada, para que se possa correlacionar a possíveis situações de asfíxia perinatal dos recém-nascidos com Apgar baixo e/ou até mesmo com o pH de cordão umbilical (parâmetro mais fidedigno) <sup>14,18,19,20</sup>.

## 6. CONCLUSÕES

1. A incidência de Apgar entre zero e seis no primeiro minuto foi maior no parto na posição vertical em relação à posição horizontal e estatisticamente relevante ( $P=0,02$ ).
2. Observou-se presença de período expulsivo prolongado em 100% dos recém-nascidos com Apgar entre zero e seis no quinto minuto de vida, em ambas as posições avaliadas.
3. Os recém-nascidos de parto na posição vertical, que tiveram Apgar entre zero e seis no quinto minuto, tiveram maior número de internações em nível de berçário neonatal e maior período de permanência hospitalar, em relação àqueles nascidos na posição horizontal.



## 7. REFERÊNCIAS

1. Machado R. Por uma genealogia do poder. In: Microfísica do poder. Rio de Janeiro, Edições Graal; 1995: p. 7-23.
2. Engelmann GJ. Labor among primitive peoples. St. Louis, J.H. Chambers; 1882.
3. Gupta JK, Nikodem C. Maternal posture in labour. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2000; 92:273-7.
4. Jarcho J. Postures and practices during labor among primitive peoples. New York: Paul Hoeber, 1934.
5. Kitzinger S. Childbirth and society. In: Chalmers T, Enkin M, Keirse MNJC, editors. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford: Oxford University Press 1989; 6: 99-109.
6. Waldenström U, Gottvall. A randomized trial of birthing stool or conventional semirecumbent position for second-stage labor. *Birth* 1991; 18(1): 5-10.
7. Melzack R, Belanger E, Lacroix R. Labor pain: effect of maternal position on front and back pain. *J Pain Symptom Manage* 1991; 6(8): 476-80.
8. Molina FJ, Solá PA, López E, Pires C. Pain in the first stage of labour: Relationship with the patient's position. *J of Pain and Symptom Management* 1997; 13(2): 98-103.
9. Bomfim-Hyppólito S. Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1998; 63(1): S67-S73).
10. Gupta JK, Nikodem VC. Woman's position during second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD002006.

11. Allahbadia GN, Vaidya PR. Squatting position for delivery. J Indian Med Assoc 1993; 91(1): 13-6.
12. Racinet C, Eymery P, Philibert L, Lucas C. Labour in squatting position (A randomized trial comparing the squatting position with the classical position for the expulsion phase). J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 1999; 28(3): 263-70.
13. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Current Researches in Anesthesia and Analgesia 1953; july-august: 260-7.
14. Pereira DN, Rocha VLL, Procianoy RS, Azeredo RCM. Avaliação do pH de sangue de cordão umbilical e sua relação com o escore de Apgar em recém-nascidos a termo. Jornal de Pediatria 1996; 72 (3): 139-42.
15. Kleine-Tebbe A, David M, Farkic M. Upright birthing position - more birth canal injuries? Zentralbl Gynakol 1996; 118(8): 448-52.
16. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists: Guidelines for Perinatal Care. Amer Academy of Pediatrics 1992; 3<sup>rd</sup> ed.
17. American Academy of Pediatrics [Committee on Fetus and Newborn]. Use and abuse of the Apgar score. Pediatrics 1986; 78(6): 1148-9.
18. Sykes GS, Johnson P, Ashworth F, Molloy PM, Stirrar GM. Do Apgar scores indicate asphyxia? The Lancet 1982; 27: 494-6.
19. Marrin M, Paes BA. Birth Asphyxia: Does the Apgar score have diagnostic value? Obstetrics & Gynecology 1988; 72 (1): 120-3.
20. Kliegman RM. O recém-nascido. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editores. Nelson Tratado de Pediatria. 15<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1997: p. 504-11.
21. Carter BS, Haverkamp AD, Merenstein GB. The definition of acute perinatal asphyxia. Clinics in Perinatology 1993; 20:287-304.

22. Giacoia GP. Low Apgar scores and byrth asphyxia. *Postgraduate Medicine* 1988; 84:77-82.
23. Sabatino H, Dunn PH, Caldeyrobarcia R. Parto Humanizado: formas alternativas. Campinas-SP: Edit da Unicamp; 1992: p.154.
24. Costa CV. Estudo descritivo dos resultados maternos e neonatais. TCC de Graduação em Medicina. Florianópolis-SC; 1997: p.16.
25. Silva RI. Perfil dos nascidos vivos e mães no município do Rio de Janeiro em 1995. *Saúde em Foco* 1996; 14:28-31.
26. Martinez FE, Scarpa R, Cornacchioni AL, Jorge SM. Evolução clínica de crianças com índice de Apgar zero no primeiro minuto de vida. *Jornal de Pediatria* 1991; 67:359-65.

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi digitado segundo as normas da resolução nº 003/00 do colegiado do curso de graduação em medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

## RESUMO

Observando-se várias contradições na literatura obstétrica, com relação a qual posição deve ser adotada no momento do parto e suas implicações, principalmente do ponto de vista do conceito, realizou-se na Maternidade do Hospital Universitário da UFSC um estudo retrospectivo, transversal, descritivo, onde foram analisados e comparados estatisticamente o Apgar de no 1º e 5º minutos de 1446 recém-nascidos a termo de duas modalidades de parto normal, horizontal e vertical, no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de março de 2001. Verificou-se que a incidência de Apgar entre 0 e 6 no primeiro minuto foi maior na posição vertical em relação à posição horizontal e estatisticamente relevante ( $P=0,02$ ). Não se encontrou relevância estatística nos resultados do quinto minuto em ambas posições, assim como entre as médias e os casos de asfíxia perinatal grave (Apgar entre 0 e 3). Observou-se presença de período expulsivo prolongado em 100% dos recém-nascidos com Apgar entre 0 e 6 no quinto minuto em ambas as posições. Os recém-nascidos de parto vertical, que tiveram Apgar entre 0 e 6 no quinto minuto, tiveram maior número de dias de internação em berçário neonatal e maior período de permanência hospitalar, em relação àqueles nascidos na posição horizontal.

## SUMMARY

Observing some contradictions in obstetrics literature, regarding which position must be adopted in the moment of childbirth and its complications, mainly in the point of view of the newborn. A retrospective, transversal, descriptive study was fulfilled at the Maternity of the Hospital University of the UFSC, where had been analyzed and compared statically the Apgar score at the first and fifth minutes of 1446 term newborns of two modalities of vaginal delivery, horizontal and vertical, from January 1<sup>st</sup>, 2000 to March 31, 2001. It was verified that the incidence of Apgar between 0 and 6 in the first minute was higher in the vertical position than the horizontal one, and statically considerable ( $P=0,02$ ). There was no significance on the results in the fifth minute, as well as between the averages and the cases of acute perinatal asphyxia. Presence of prolonged expulsive period was observed in 100% of the newborns with Apgar between 0 e 6 in the fifth minute in both positions. These neonates born in vertical position had higher days of internment in neonatal nursery and higher period of hospital permanence in relation to those born in horizontal position.

APÊNDICE I

Avaliação do Escore de Apgar do Recém-Nascido \*

SINAL	0	1	2
Frequência Cardíaca	Ausente	Abaixo de 100	Acima de 100
Esforço Respiratório	Ausente	Lento, irregular	Bom, choro
Tônus Muscular	Flácido	Alguma flexão dos membros	Movimentos ativos
Resposta ao cateter na narina (testada depois que a orogaringe está limpa)	Nenhuma Resposta	Careta	Tosse ou espirro
Cor	Azul, pálido	Corpo róseo, membros azuis	Completamente róseo

\* Modificado de Apgar V. A proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant. Current Researches in Anesthesia and Analgesia – July-August, 1953; 260-7.

Sessenta segundos após o nascimento completo do bebê (desconsiderando o cordão e a placenta), avaliam-se os 5 sinais objetivos acima e se atribui a cada um escore 0, 1 ou 2. Um escore total de 10 indica que o neonato está na melhor condição possível. Um recém-nascido com escore de 0-3 requer ressuscitamento imediato <sup>20</sup>.

# APÊNDICE II

## Fatores que afetam o Escore de Apgar

<b>Falsos-positivos (ausência de acidose ou hipóxia fetal; Apgar baixo)</b>	<b>Falsos-negativos (acidose; Apgar normal)</b>
Imaturidade	Acidose materna
Analgésicos, narcóticos, sedativos	Altos níveis fetais de catecolaminas
Sulfato de magnésio	Alguns neonatos a termo
Traumatismo cerebral agudo	
Parto apressado	
Miopatia congênita	
Neuropatia congênita	
Traumatismo raquimedular	
Anomalia do SNC	
Anomalia pulmonar (hérnia diafragmática)	
Obstrução das vias aéreas (atresia de coanas)	
Pneumonia congênita	
Episódios prévios de asfixia fetal (recuperados)	

Kliegman RM. O recém-nascido. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. Nelson Tratado de Pediatria. 15ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1997: p. 504-11.



**TCC  
UFSC  
TO  
0306**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC TO 0306**

**Autor: Rjeili, Ricardo Ab**

**Título: Análise do apgar no 1º e 5º minu**



972814383

Ac. 254436

**Ex.1 UFSC BSCCSM**